Der deutsche Landwirt in Kleinpolen

Vierzehntägig erscheinende Beilage zum „Ostdeutschen Volksblatt“, herausgegeben unter Mitwirkung des Verbandes deutscher landwirtschaftlicher Genossenschaften in Kleinpolen

Nr. 12 — Lemberg, am 7. Brachmond — 1931

Fragen der Schweinemast

Nach dem Vortrag des Herrn Rittergutsbesitzers Glockzin-Strychowo in der letzten Sitzung des Kreisbauernvereins Posen kann auch das Fischmehl in der Schweinezucht zum großen Teil durch wirtschaftseigene Futtermittel, wie z. B. Erbsen- oder Bohnenschrot, Magermilch oder Schlempe und im Sommer durch Klee- oder Luzernenweide ersetzt werden. Denn nur dann ist es möglich, die Fütterung zu verbilligen und bei den jetzigen Schweinepreisen die Produktionskosten zu decken. Auch ist, wie wir aus den erzielten Fütterungserfolgen ersehen können, die Schnellmast und die zeitige Mast billiger als langsame Mast und die Produktion von schweren Tieren. So lange daher für Fettschweine nicht bedeutend höhere Preise erzielt werden als für frühreife, ist es unbedingt wirtschaftlicher, bei dem schnellwüchsigen Baconschwein (deutsches Edelschwein), das bekanntlich nur ein Gewicht von 2 bis 2.20 Zentner haben soll, zu bleiben.

Die Schriftleitung.

Bei der Schweinemast wirken die starken Preisschwankungen für Fettschweine lähmend auf den Unternehmungsgeist. Diese Schwankungen sind eine regelmäßige Erscheinung.

Daher taucht immer wieder die bange Frage auf: Wird der Schweinepreis sich in Zukunft so gestalten, daß die Mast noch lohnt? Eine klare und eindeutige Antwort auf diese Frage ist nicht zu erwarten, weil man nicht mit mathematischer Genauigkeit errechnen kann, wie Angebot und Nachfrage auf die Preisbildung einwirken werden. Der kluge Mäster wird, um vor Enttäuschungen bewahrt zu bleiben, mit einem mittleren Preis rechnen und sich bestreben, durch Senkung der Erzeugungskosten sich die Rente bei der Mast zu sichern. Der Kampf um die Rente in Industrie und Landwirtschaft ist und bleibt ein Wettlauf um die Erzeugungskosten. Sieger bleibt, wer eine Ware gleicher Qualität am billigsten herstellt. Schon vor dem Kriege haben die Professoren Kellner, Lehmann und Hansen durch Versuche nachgewiesen, daß sich gedämpfte Kartoffeln in der Schweinemast sehr gut bewähren, sie ermöglichen Schnellmast und erzeugen das Pfund Lebendgewicht so billig, daß ihre Verwendung sich gut bezahlt machte. Neuere Versuche sind vielerorts in Gang bezw. bereits abgeschlossen.

Ein solcher Versuch mag hier kurz beschrieben werden, weil er zu der heute so wichtigen Frage der Verfütterung eingesäuerter Kartoffeln eine sehr klare Antwort liefert.

Der Versuch wurde 1929/30 am Tierzuchtinstitut der Universität Königsberg von Privatdozent Kirsch durchgeführt. Das Alter der Schweine bei Beginn der Mast betrug 9 Wochen, das Gewicht je Tier 22 Kilogramm. Gruppe 1 — 4 Schweine — erhielt als Grundfutter gedämpfte Kartoffeln, Gruppe 2 — ebenfalls 4 Tiere — erhielt eingesäuerte Kartoffeln. Daneben wurde verfüttert: Gerstenschrot, Fischmehl und Fleischmehl. Der Versuch dauerte 16 Wochen = 112 Tage. In dieser Zeit haben beide Gruppen je Tier die gleiche Zunahme erzielt, und zwar 87.3 Kilo = 1.75 Zentner. Die tägliche Zunahme betrug pro Tier 766.8 Gramm.

Der Versuch zeigt zweierlei: 1. mit Kartoffeln ist Schnellmast möglich, 2. die eingesäuerten Kartoffeln haben den gleichen Futterwert wie die gedämpften.

Der Futterverbrauch während der Mast je Tier: 9.8 Kilogramm Fischmehl a 40 Pfg., 16.1 Kilogramm Fleischmehl a 40 Pfg., zusammen 10.36 Reichsmark, 106.8 Kilogramm Gerstenschrot a 22 Pfg. = 23.50 Rm., 621 Kilogramm Kartoffeln a 3.2 Pfg. = 19.87 Rm. 1.75 Zentner Zunahme kosteten also 53.73 Reichsmark oder 1 Zentner 30.70 Reichsmark an reinen Futterkosten. —

Die landwirtschaftliche Praxis ist über die Ergebnisse solcher Fütterungsversuche nicht erstaunt, wenigstens nicht in den Gegenden, wo die Mast sich seit Jahrzehnten auf wirtschaftseigene Futtermittel — Kartoffeln und Getreideschrot — stützt. Hier weiß man, daß man 2 Zenner Lebendgewichtszunahme bei der Mast mit 14—18 Zentner Kartoffeln, 2.5—3 Zentner Roggen- oder Gerstenschrot und 75 Pfund Fischmehl erzeugen kann. Jeder Versuch mit Kartoffeln und Roggenbrot bringt einen neuen Beweis, daß diese alte Fütterungsweise eine billige und gute Schnellmast garantiert. Die täglichen Zunahmen betragen im Mittel etwa 750Gramm (1½ Pfund) und erreichen zuweilen 1000 Gramm und mehr! Es gelangt daher, Tiere mit einem Anfangsgewicht von 20 Kilogramm in einer Mastzeit von vier Monaten auf ein Endgewicht von 110 Kilogramm zu bringen. Schneller ist die Ausmästung bei Gerstenfütterung ganz sicher nicht zu erreichen. Die Befürchtung, daß Roggen als Schweinefutter gesundheitsschädlich sei, wird durch die praktische Erfahrung als grundlos erwiesen. Wenn gesunde Tiere mit einwandfreiem Roggen bei gleichzeitiger Verwendung von Kartoffeln gefüttert werden, treten keine Gesundheitsstörungen ein. Seit mehr als zwei Jahren habe ich über 20 Schweine ausschließlich mit Kartoffeln, Roggenschrot und Fischmehl gemästet, mit dem Erfolg, daß tägliche Zunahmen von 722—790 Gramm erzielt wurden. Das Anfangsgewicht der Ferkel schwankte zwischen 26 und 40 Pfund. Die Tiere erhielten vom ersten Tage an die genannte Futtermischung und blieben dabei tadellos gesund.

Will man die Bekömmlichkeit des Futters bei Verwendung von Roggenschrot erhöhen, so empfiehlt sich eine kleine Zugabe von Weizenkleie. Nach Versuchen von Prof. Dr. Popp hat Haferschälkleie bei Roggenverfütterung sehr günstig gewirkt. Es ist sehr erfreulich, festzustellen, daß auch die von Prof. Dr. Popp durchgeführten Versuche die praktische Erfahrung bestätigen, daß es sehr wohl möglich ist, Schweine in der Hauptmastperiode nur mit einheimischen Futtermitteln zu füttern. Die Behauptung von der Unentbehrlichkeit Gerste gehört ins Reich der Fabel. —

Die Fütterungstechnik spielt in der Schweinemast eine bedeutsame Rolle. Beim Rindvieh hat man, das beweist die Zunahme der Kontrollvereine und die Steigerung der durchschnittlichen Leistungen der Kühe, den Einfluß der Fütterung auf die Rente deutlich erkannt. In Dänemark sind Konsulenten für die futtertechnische Beratung der Schweinemäster angestellt, so daß nach Berichten der Fachpresse der Futteraufwand je Kilogramm Lebendgewicht ständig gesenkt wird und zur Zeit auf 2.9 Kilogramm herabgedrückt sein soll. Wenn man in bäuerlichen Betrieben sich umsieht, so entdeckt man noch manche Fütterungsfehler, wie zu geringe Eiweißfütterung, zu viel Rüben, zu viel Suppenfütterung, Futterwechsel, unpünktliche Fütterung, keine genügende Anpassung an die Marktpreise für Futtermittel usw.

Auch das Alter der Tiere hat großen Einfluß auf die Rente in der Schweinemast. In den allermeisten Wirtschaften muß man die Schnellmast erstreben, um Erhaltungsfutter und damit Kosten für Futter und Haltung zu sparen. Es muß gelingen, in einer Mastzeit von 4—5 Monaten ein Schwein auszumästen und schlachtreif zu machen. Jüngere Tiere haben eine bessere Futterverwertungskraft und erzeugen das Kilo Lebendgewichtzunahme erheblich billiger als ältere. Dazu kommt, daß junge Schweine auch mehr Fleisch und weniger Speck ansetzen als ältere und ausgewachsene Tiere. Auf Grund praktischer Erfahrungen und wissenschaftlicher Versuche kann man den Einfluß des Alters durch folgende Richtzahlen umgrenzen. Der Futteraufwand für die Erzeugung von 1 Kilogramm Lebendgewichtzunahme beträgt bei einem Gewicht der Schweine von 20 Kilogramm = 1½ Kilogramm Futter, 50 Kilogramm = 2½ Kilogramm Futter, 100 Kilogramm = 4 bis 5 Kilogramm Futter, 150 Kilogramm und mehr 5—6 Kilogramm Futter.

Aeltere Schweine zu mästen ist daher nur bei hohen Schlachtviehpreisen lohnend. Die Züchtung auf Leistung sollte allgemeine Beachtung fniden. Es darf jedoch nicht verkannt werden, daß die Schweinezuchtverbände, die erfreulicherweise von Behörden und Berufsorganisationen kräftig unterstützt werden, durch ihre Arbeit auch der Leistungszucht dienen, weil sie bei der Auswahl und Körung der Tiere besonderen Wert legen auf Gesundheit, Frohwüchsigkeit,

Fruchtbarkeit und solche Körperformen, die in engster Beziehung stehen zu der erstrebten Leistungsfähigkeit. Die Erfolge dieser Arbeit sind ja unverkennbar, so daß einzelne Großmäster mit Vorliebe Ferkel und Läufer von eingetragenen Zuchtsauen kaufen, weil diese einen größeren Masterfolg verbürgen. Man kann daher nur wünschen, daß die Zahl der den Schweinezuchtverbänden angeschlossenen Züchter ständig wächst und ihre Mitarbeit eine stets intensive wird.

Die Rente der Schweinemast ist auch von der Betriebsorganisation abhängig. Das Ziel der Betriebsorganisation soll dahin gerichtet sein, von Juli bis November frische Kartoffeln, von November bis Juli gesäuerte Kartoffeln in großer Menge an die Schweine zu verfüttern.

Die Einsäuerung der Kartoffeln hat sich nach den neuesten Fütterungsversuchen derart bewährt, daß man dieses Verfahren nur dingend empfehlen kann. Die vorstehenden Ausführungen sind kein erschöpfendes Bild der „Fragen der Schweinemast“, sie sollen nur dazu dienen, den Blick für die Beurteilung der Rentabilitätsfragen der Schweinemast zu schärfen und zum Nachdenken anzuregen.

Landwirtschaft und Tierzucht

Naß- oder Trockenfutter an Pferde?

Die Naßfütterung der Pferde ist vielfach noch üblich, muß aber bei Berücksichtigung des Verdauungsvorgangs als unwirtschaftlich bezeichnet werden. Der Magen des Pferdes ist doch im Gegensatz zu dem der Wiederkäuer nur einfach und verhältnismäßig klein; er kann nicht die ganze Futtermenge einer Mahlzeit fassen, sondern muß einen Teil des kaum aufgenommenen Futters noch während des Fressens nach Vermischung mit Magensaft in den Darm weiterschieben. Dieser Vorgang wird bei Naßfütterung und dem dadurch erreichten schnelleren Fressen noch beschleunigt, die Futterausnutzung also herabgesetzt. Das Futter muß durch Speichel und Magensaft für die Darmverdauung gut vorbereitet werden. Stark angefeuchtetes oder eingequelltes Körnerfutter wird aber ungenügend gekaut und schlecht eingespeichelt.

Damit die Pferde lange kauen und gut einspeicheln, können, vermengt man Roggen, Gerste, Mais oder Bohnen, wo ein vorheriges Schroten zweckmäßig ist, mit ausreichend Strohhäcksel oder Weizenspreu. Manche Pferde sondern zwar den Häcksel gern aus der Krippe, doch kann man auch diese durch kleine Melassebeimischungen zum richtigen Ausfressen der Krippe veranlassen. Das Kauen darf nicht zu sehr erleichtert werden; denn die Kaumuskeln üben bei ihrer Tätigkeit einen Druck auf die Speicheldrüsen aus, was zur Speicheleimischung wesentlich beiträgt. Auch reizt der Häcksel die Drüsen durch direkte Berührung zu erhöhter Speichelabsonderung an. Diese Speicheldrüsen sitzen in der Schleimhaut von Lippen, Backen, Gaumen und Zunge, wozu noch drei paarige Drüsen (Ohrspeichel-, Unterkiefer-, Unterzungendrüsen) kommen. Der gemischte Speichel besteht aus Wasser, Salzen und einem Ferment (beim Pferd in größeren Mengen Ptyalin), welches gequollene Stärke in Dextrin und Zucker verwandelt und Zucker und Salze auflöst. Die täglich abgesonderten Speichelmengen sind durchaus nicht gering und werden bei einem Pferd je nach dem Reiz, den das verabreichte Futter auf die Speicheldrüsen ausübt, mit etwa 40 Kilogramm angenommen; 1 Kilogramm Häcksel soll eine Absonderung von etwa 4 Liter Speichel bewirken. Wie ungünstig starkes Anfeuchten des Körnerfutters oder ungenügende Häckselbeimischung auf die Verdauung einwirkt, zeigen Fütterungsversuche, wo von mit Häcksel gemischtem und gut gekautem Hafer nur ein Fünftel Prozent nicht verdaut wurde, während von schlecht gekautem Hafer, der keine Häckselbeimischung hatte, 2 bis 3 Prozent unverdaut abgingen.

Gutes Kauen ist auch für die Magenverdauung wichtig, da die Verdauungssäfte auf gut zerkleinertes Futter besser einwirken können. Mit Wasser angerührtes Futter nimmt Speichel und Magensaft weniger an, zumal auch solches Futter hastig aufgenommen wird und zu schnell die ersten Verdauungsstationen (Maulhöhle und Magen) durchwandert. Im Magen wird dann die verzuckernde Wirkung des Speichelferments durch den allmählich beigemischten sauren Magensaft zunächst aufgehoben, der durch seinen Salzsäuregehalt und durch das Ferment Pepsin die Eiweißstoffe in wasserlösliche Form überführt, auch noch Mineralsubstanzen aufnahmefähig macht und das Futterfett angreift. Bei der alkalischen Dünndarmverdauung wird nun zwar die Umwandlung und Aufnahme von Eiweißstoffen und Stärketeilen fortgesetzt, auch das Fett durch die Einwirkung der Säfte der Galle und der Bauchspeicheldrüse löslich gemacht, doch wird die Verdauung durch gute Kauvorarbeit erleichtert und die Futterausnutzung erhöht.

Eine entsprechende Menge Häcksel ist bei der Pferdefütterung auch noch deshalb wichtig, weil die Därme beim Pferd nicht wie bei Rind und Schwein an eine Darmscheibe angeheftet sind. Der Grimmdarm liegt völlig frei in der Bauchhöhle. Darmverwicklungen und Futteranschoppungen und als Folge Kolik sind daher leicht möglich. Treten an Stelle des bespelzten Hafers rohfaserärmere Futtermittel, so muß zwecks Vermeidung von Kolik reichlicher Häcksel gegeben werden. Bei gedämpften Kartoffeln ist außerdem der Strohhäcksel länger (2—3 Zentimeter) zu schneiden.

Durch das Zermahlen trocken gereichten und mit Häcksel gemischten Körnerfutters werden auch die Zähne besser und gleichmäßig abgenutzt, somit Mißbildungen des Gebisses und Zahnkrankheiten vorbeugt. Naßfütterung ist besonders bei Fohlen ganz verkehrt, da diese richtiges Kauen dabei gar nicht lernen. Man zieht sich damit Vielfresser und schlechte Futterverwerter heran. Bei reichlicher Ernährung sehen zwar naßgefütterte Pferde gut aus, fallen aber bei schwerer Arbeit schnell ab, haben infolge der schwammigen Muskulatur auch längst nicht die Ausdauer wie trockengefütterte Pferde. Letztere werden mit ihrem Futter allerdings nicht so schnell fertig, und man sollte arbeitenden Pferden je Hauptmahlzeit 1½ Stunde Zeit lassen. Da in der warmen Jahreszeit von der Arbeit kommende Pferde trockenes Futter nicht gern nehmen, so ist vorsichtiges Tränken vor dem Füttern angebracht. Erhitzte Pferde läßt man zweckmäßig mit dem Zaum saufen, oder man reicht vor dem ersten Futter nur einige Runkeln oder sonstiges Saftfutter. Die Naßfütterung läßt sich durchaus vermeiden und wird meist nur von den Pferdepflegern aus Bequemlichkeit beibehalten.

Trockenschnitzel als Haferersatz für Ackerpferde

haben sich für diesen Zweck bewährt, wenn sie richtig behandelt werden. Die Trockenschnitzel dürfen nämlich nie ungequollen den Pferden gegeben werden. Sie werden daher einen Tag vor der Fütterung in eine im Stall aufgestellte Tonne geschüttet und mit einem schweren, durchlöcherten Deckel angedrückt. Danach wird das gleiche bis höchstens doppelte Gewicht an kaltem Wasser auf die Schnitzel gegossen. Am folgenden Tage ist das Wasser größtenteils aufgesogen; die Schnitzel sind also stark aufgequollen. Sie können nun verfüttert werden, wobei man sie mit der üblichen Menge von nicht zu kurzem Häcksel vermengt. Die Menge kann allmählich auf 4 Kilogramm je Pferd und Tag gesteigert werden. Dabei vermag 1 Kilogramm Schnitzel 1 Kilogramm Hafer zu ersetzen, sofern man außerdem Hafer oder ein eiweißreiches Kraftfutter, wie Sojabohnenschrot oder Erdnußkuchen, füttert und gutes Heu, vornehmlich Luzerneheu, in reichlichen Mengen gibt. Die Schnitzeltonne muß häufig gründlich gereinigt und von Zeit zu Zeit mit Kalkmilch ausgestrichen werden, damit sich keine Säuerungserreger in der Tonne festsetzen. Sie würden den Pferden das Schnitzelfutter verleiden und auch die Bekömmlichkeit herabsetzen. Melasse- und Zuckerschnitzel sind für die Pferdefütterung ebenfalls geeignet; doch tritt bei ihnen die Säuerung nach dem Einquellen schneller ein. Allerdings ist die Fütterung im ungequollenen Zustande nicht ganz ungefährlich. Die Pferde dürfen dabei jedenfalls nicht sehr hungrig sein, so daß sie die Schnitzel unzerkaut verschlucken. Auch sollen sie nicht mit so großen Mengen gefüttert werden. Das ist auch nicht nötig; denn bei dem Zuckergehalt sind diese Schnitzel noch nahrhafter als die anderen.

Der Rotz beim Pferde.

Wegen seines schleichenden Charakters ist der Rotz die gefürchtetste aller Pferdkrankheiten. Neben dem Milzbrand gehört er zugleich zu den ältesten geschichtlich bekannten Seuchen. Schon vor über 1½ Jahrtausenden ist er von Vegetius beschrieben worden. Seine Uebertragbarkeit wurde 1838 festgestellt, der Erreger selbst 1882 von Löffler und Schütz nachgewiesen. Der bazillus mallei findet sich selten im Blute, sondern meistens in den Geweben. Eintrocknen, Sonnenlicht und Magensaft töten ihn bald, in feuchter Umgebung kann er sich jedoch bis zu vier Wochen erhalten. Die Ansteckung erfolgt meist durch den Verdauungskanal, selten durch die Nase. Leber, Nieren, besonders die Lunge er-

kranken am häufigsten. Die Krankheit ist deshalb so gefürchtet, weil sie sehr schwer zu erkennen ist; selbst für den Fachmann. Nach der natürlichen Ansteckung vergehen oft Monate, bis äußerlich etwas wahrnehmbar ist.

Lungen- und Nasenrotz. Bei ersterem husten die Pferde, blutiger Schleim läuft aus den Nasenlöchern, der Kehlkopf wird druckempfindlich. Beim Nasenrotz wird der Ausfluß eitrig und grünlich-gelb. Zeigen sich nun Knötchen mit folgender Geschwürsbildung, so ist die Feststellung der Krankheit nicht mehr schwer. Gewöhnlich vergrößert sich eine Lymphdrüse, bleibt aber schmerzlos. Der rotzige Prozeß kann verwachsen, ja sogar auf den Unterkiefer übergehen.

Haut- und akuter Rotz. Beim Hautrotz entwickeln sich Knoten und Geschwüre, auch teigige Anschwellungen (Elefantenbeine). Die Körpertemperatur schwankt, die Tiere magern zeitig ab, außer beim Lungenrotz, wo die Ernährung lange gut bleibt. Der akute Rotz kann sich jederzeit aus der schleichenden Form entwickeln; er führt binnen 2 bis 3 Wochen zum Tode, während sonst die teilweise Haltung möglich ist. Hat ein Pferd längere Zeit einseitigen Nasenausfluß mit harter Lymphdrüse oder zeigt es Lungendämpfigkeit, so ist es ohne weiteres rotzverdächtig. Die Malleinprobe ist positiv, wenn die Temperatur um über 2 Grad Celsius oder über 40 Grad Celsius steigt. Nach den Viehseuchen gesetz müssen bereits verdächtige Pferde getötet werden, wenn ein Amtstierarzt es für notwendig hält.

Eingeschnürte Brust bei Rindern

bildet sich häufig aus, wenn das Vieh das ganze Leben hindurch im Stall stehen muß, und wird noch allgemeiner in der betreffenden Herde, wenn die ausschließliche Stallhaltung schon mehrere Generationen hindurch fortgeführt worden ist. Die sogenannte Einschnürung ist zwar keine solche, aber die Erschlaffung der Muskeln und Sehnen hinter den Schulterblättern, die infolge der fehlenden Bewegung besteht, bezw. ihre mangelnde Ausbildung von Jugend an erweckt den Eindruck, als wenn die Brust hier zusammengeschnürt worden wäre. Die Brust ist dabei natürlich auch geschwächt, wie man an dem geringen Umfang unschwer erkennt. Obendrein sind solche Tiere noch flachrippig, wobei jedoch nicht ausgeschlossen ist, daß sie infolge falscher Fütterung und allzureichlicher Tränke einen großen Wanst mit Hängebauch haben. Tiere mit eingeschnürter Brust sind nicht immer tuberkulös, wie mancher anzunehmen geneigt ist. Wohl aber muß man sagen, daß sie sämtlich schwache Brustorgane, so auch schwache Lungen haben, und daß dieser Zustand leichte Empfänglichkeit für die Lungentuberkulose mit sich bringt. Heute gibt es kaum noch einen Kuhstall, in dem nicht einmal ein tuberkulöses Rind gestanden hätte. Unter den angegebenen Verhältnissen bedeutet aber schon ein einziges krankes Tier eine große Gefahr; denn die von ihm durch Lecken und Aushusten verbreiteten Tuberkelbazillen übertragen sich auf geschwächte Tiere besonders leicht. Die Bazillen finden nämlich auf jedem weichen Gewebe einen günstigen Nährboden. Ein solches Gewebe stellen auch schwache Lungen dar. Auf ihnen bleiben daher die Bazillen beim Einatmen sogleich haften, vermehren sich schnell und zehren die Lunge aus. Beim verendeten Tier findet man oft ganze Herde von Tuberkelbazillen, die teils noch lebensfrisch, teils schon verkäst oder verkalkt sind. Tiere mit eingeschnürter Brust sind deshalb steter Beobachtung zu unterstellen und, so bald es der Wirtschaftsbetrieb irgendwie zuläßt, aus dem Stall zu entfernen.

Schrotausschlag der Schweine

wird an kleinen perlartigen, graugelben Bläschen kenntlich. Diese treten an Ohren, Rücken, an den Schenkeln und zwischen denselben auf. Teils schwinden die Bläschen bald wieder von selbst, teils nehmen sie weiter zu bis zur Größe eines Schrotkorns. Letztere bekommen dann ebensolche dunkle Färbung, wovon die Krankheit ihren Namen erhalten hat. Oeffnet man die Bläschen, so quillt eine bräunliche Flüssigkeit heraus. In dieser befindet sich häufig eine verkümmerte Borste. An ihrem Grunde ist eine Entzündung mit einer Auftreibung wahrzunehmen. Diese ist von einem Erreger hervorgerufen, der in den Haarbalg eingedrungen war. Der Schrotausschlag ist als harmlos anzusehen. Um jedoch das Schwein vor dem häufigen Juckreiz mehr zur Ruhe kommen zu lassen und Wundscheuern zu verhüten, empfiehlt sich das Oeffnen und Auspressen der leicht erreichbaren Bläschen und wiederholte kühle Abreibungen oder sanftes Abscheuern mit einem nassen, aber sauberen Reiserbesen.

Bekämpfung der Kohlhernie.

Die Beratungsstellen werden in neuerer Zeit von bäuerlichen Landwirten mit der Frage überlaufen, was wohl gegen die Kohlhernie zu machen sei. Sie unterbinde fast den erfolgreichen Anbau der Kohlrübe. Schon im Anzuchtbeetsange die Krankheit an und vergrößere sich dann auf dem Pflanzfelde in immer schlimmerem Ausmaße.

Das einfachste wäre langjähriger Fruchtwechsel. Aber wer hat so viel Land, ihn regelrecht durchführen zu können. Man muß also nach direkten Kampfmitteln suchen. Hier hat nun eine starke Düngung mit Kalkstickstoff (4 Zentner je ¼ Hektar) zu wesentlichen Erfolgen geführt. In diesem Jahre soll die Gabe sogar versuchsweise auf 10 Zentner gesteigert werden. Natürlich muß bei so starker Düngung der Zeitpunkt sehr weit nach vorn verlegt werden, damit die bei den Umwandlungen entstehenden Pflanzengifte sich nicht auswirken können. Ein Fehler wäre es allerdings, schon bei Schnee und Frost zu streuen, da dann die Zyanverbindungen gegen die Schleimpilze der Kolhernie machtlos würden. Weitere Maßnahmen sind folgende: Gesunde Pflanzen werden vor dem Auspflanzen in ein breiiges Bad getaucht, das aus Lehm und Kuhfladen zusammengerührt wird und auf 50 Liter Tauchmasse 50 Gramm Uspulun enthält. Bei alleiniger Uspulun-Lösung wäre die Gefahr des Abspülens der Bodenteilchen zu groß. Wer sich von dem Herausreißen der Kohlstrünke etwas verspricht, sollte es sofort nach der Ernte tun, denn später ist die Sporenbildung schon zu weit fortgeschritten.

Kleintierzucht

Eine kleine Entenzucht

ist für jeden Landwirt ein lohnender Nebenbetrieb. Sie wird sich wohl überall bezahlt machen, sofern man eine gut legende Entenart hält, der man viel freien Auslauf geben kann. Dazu eignen sich namentlich Wiesen und Weiden sowie Wasserläufe. Bei solchen Verhältnissen wird sich auch die Aufzucht von Jungenten lohnend gestalten, da man damit rechnen kann, daß die Enten einen Teil ihres Futters im Auslaufe selbst finden, den sie im Alter von etwa drei bis vier Wochen schon voll ausnutzen können. Wenn die Jungenten bei freiem Auslauf auch nicht so schwer werden, als wenn sie für Schlachtzwecke eigens gehalten und gefüttert werden, bringen sie doch einen guten Gewinn und eine angenehme Zugabe für die Küche.

Das Kurzhaarkaninchen.

Vor etwa zehn Jahren wurden die ersten Kurzhaarkaninchen in Frankreich durch Zufall entdeckt. Seitdem erhielt die Kurzhaarzucht einen großen Aufschwung. Die ersten Tiere dieser Richtung nannte man „Castorrex", d. h. Biberkönig, der braunen Farbe wegen. Heute bezeichnet man die Kurzhaar alle als Rexe, also in den verschiedenen Farben und Namen, wie Weiß-, Schwarz-, Rot- und Blau-Rexe, Castorrex, Chinrex usw. Der Kurzhaarpelz dieser Rassen findet die vollste und besondere Aufmerksamkeit der Kürschner. Obwohl man sich in Züchterkreisen über die Merkmale des Felles, ob derb-griffig oder seidenweich, noch nicht ganz einig ist, sei darauf hingewiesen, daß der Kürschner ein griffiges Fell vorzieht, also auch besser bezahlt. Der Nutzzüchter wird daher besonders sein Augenmerk auf die Beschaffenheit des Felles legen, während der ausgesprochene Sportzüchter nur auf Schönheit, also eigentlich Ausstellungsfähigkeit, Wert legt. In unseren Zeiten der finanziellen Nöte sollte aber die Nutzzucht vorherrschend sein, denn wenn in einigen Jahren genügend gute Vollblut-Zuchttiere vorhanden sind, wird sich wohl der Wert einer wirtschaftlichen Pelzkaninchenzucht durch eine besonders hohe Rentabilität u. große Absatzmöglichkeit des Kurzhaarpelzes zeigen. Diese Edelpelzkaninchen, die Könige der Kaninchen, verlangen eine besonders aufmerksame Pflege und Haltung. Die Stallungen sind so zu bauen, daß die Tiere weder dem Regen, dem eisigen Wind, noch den Sonnenstrahlen direkt ausgesetzt sind. Größte Reinlichkeit ist unbedingt erforderlich und dadurch wird manche Krankheit von den Tieren ferngehalten.

Hauswirtschaft

Schimmel zu entfernen

Häufig passiert es, daß sich an Räucherwaren, Fleisch oder dergleichen Schimmel ansetzt, der jedoch dem Wohlgeschmack des betreffenden Stückes durchaus keinen Abbruch tut. Man reibt den Schimmel mit einem sauberen, weichen, aber recht trockenen Lappen recht gut ab und bestreicht darauf das betreffende Stück mit einem Brei, bestehend aus Kochsalz und Wasser. Zeigt sich Schimmel an Möbeln, was sehr leicht in feuchten Räumen der Fall ist, wäscht man die betreffenden Stellen innen und außen sehr sorgfältig mit Sodawasser ab, läßt sie gründlich austrocknen und bestreicht sie mit Leinöl, um darauf die Gegenstände noch den Strahlen der Sonne auszusetzen. Ist Leder von Schimmel befallen, entfernt man ihn durch Abreiben mit stark verdünnter Karbolsäure oder verdünntem Glyzerin. Das beste Mittel zur Verhütung des Schimmels ist das, alle diejenigen Räume, in denen Schimmel auftritt, starker Zugluft auszusetzen und der Sonne recht reichlichen Zutritt zu gewähren. Sobald die Sonne verschwindet und die Abendluft kommt, müssen die Fenster geschlossen werden, da sonst der Erfolg zunichte geht. Auch ist darauf zu achten, daß der Fußboden von feuchten Räumen nicht zu häufig aufgewischt wird, weil besser ist öfteres Oelen. Sind Zimmer sehr feucht, stellt man am besten kleine Schalen mit ungelöschtem Kalk darin auf. Der Kalk zieht die Feuchtigkeit an und man kann dadurch, daß man den Kalk öfters erneuert und die Schalen längere Zeit aufstellt, alle Feuchtigkeit aus den Räumen entfernen.

Die weiße Ruhr der Küken.

Die weiße Ruhr darf nicht mit dem Hühnertyphus verwechselt werden. Erstere Krankheit ist eine verheerende Feindin der Geflügelzucht, gegen die der praktische Geflügelzüchter machtlos ist. Nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen sind die aus den Eiern gekrochenen Küken bereits krank und ihre Exkremente besudeln den Boden und die zerstreut herumliegende Nahrung und infizieren die noch gesunden Tiere. Meist bleibt ein Teil der jungen Hühnchen, die die Seuche überlebt haben, Ansteckungsträger. Sie zeigen zwar alle Anzeichen vollständiger Gesundung, doch nimmt die Zahl der gelegten Eier ab. Der Tierarzt könnte wohl durch ein Verfahren die Keimträger herausfinden. Die Infektionsmöglichkeit für die jungen und erwachsenen Hühner besteht vor allem in den Ansteckungsträgern und unmittelbar auch durch den verseuchten Boden. Eine wirksame Behandlungsmethode bleibt leider noch zu entdecken. Vor allem soll man niemals jene jungen Hühner, welche den Seuchengang überlebt haben und krank waren, zur Züchtung weiter verwenden. Man soll auch nie die Eier dieser Hennen bebrüten lassen.

Wirkt Phosphorsäure bei Kartoffeln stärkeertragssteigernd?

Die Phosphorsäure wird bei der Kartoffeldüngung in gewissem Sinne als entbehrlich angesehen. Man glaubt, daß von diesem Nährstoff im Stallmist genug vorhanden ist, so daß sich eine Zufuhr in Handelsdüngerform erübrige. Man räumt dabei der Kalidüngung den ersten Platz als stärkeertragsförderndem Faktor ein und mißt der Wirksamkeit der Phosphorsäuredüngung geringere Bedeutung bei. Es liegen schon viele Versuche vor, die gegen die Richtigkeit dieser Annahme sprechen. Neuerdings hat eine umfangreiche, in den Jahren 1928—1930 durchgeführte Versuchsserie des Versuchsringes Johannisburg—Biala in Ostpreußen besonders wertvolle Belege zugunsten der Phosphorsäurewirkung erbracht. Von den dort ausgeführten 77 Versuchen schlossen 41 mit einer Massenertragssteigerung infolge Phosphorsäuredüngung, 49 ergaben eine Stärkegehaltssteigerung und bei 58 wurde auch der Stärkeertrag von der Flächeneinheit durch die Phosphorsäuredüngung erhöht. Die Steigerung des Stärkeertrages betrug in den einzelnen Fällen bis zu ein Fünftel des Ertrages der einseitig mit Stickstoff gedüngten Teilstücke. Die Steigerung des Stärkegehaltes schwankte zwischen 1 bis 2 v. H. Es ist klar, daß diese Wirkung der Phosphorsäure um so sicherer eintritt, je rascher die Phosphorsäure in eine von der Pflanze sofort aufnehmbare Form übergeht. Das Superphosphat enthält die Phosphorsäure in wasserlöslicher und daher sofort aufnehmbarer Form; es besitzt außerdem den Vorteil, daß es auch kurz vor dem Kartoffelsetzen ausgestreut, im Notfalle sogar erst nach dem Legen gegeben werden kann, ohne daß man befürchten muß, daß der Kartoffelpflanze irgendwelche Nebenbestandteile des Düngemittels schaden oder seine Phosphorsäuremengen nicht mehr rechtzeitig zur Verfügung kommen können.

In unseren Gebirgslagen setzt das Frühjahr meist spät und plötzlich ein. Es ist infolgedessen oft unmöglich, Arbeit und Zeit für frühes Streuen des Kunstdüngers auf die Kartoffelschläge zu erübrigen, oft können letztere nicht einmal sorgfältig gepflügt und mit Stalldünger befahren werden. Unter solchen Umständen ist zu einer Superphosphatdüngung von 200 bis 300 Kilogramm je Hektar zu raten. Die bessere Nährstoffversorgung bringt dann auch den Vorteil mit sich, daß der Speisewert der Kartoffeln, besonders der krebsfesten Sorten, ein höherer wird. Die krebsfesten Sorten sagen oft nur deshalb als Speisekartoffeln nicht zu, weil sie bei der Nährstoffversorgung knapp gehalten werden. Außer dem Geschmack wird durch den höheren Stärkegehalt auch die Haltbarkeit verbessert. Neben der Kalidüngung sollte daher dort, wo man bisher mit den krebsfesten Kartoffelsorten nicht zufrieden war, unbedingt aus der Superphosphatdüngung die gebührende Beachtung geschenkt werden. **Lemberger Landwirt. — Für die Landfrau.**

Bienenzucht

Schutz der Fluglöcher gegen gefiederte Bienenräuber

Unter den Vögeln, die, besonders im zeitigen Frühjahr, den Bienen nachstellen, sind es vor allem der Grünspecht, der Bienenfresser, der große und der rotköpfige Würger, sowie die Kohlmeise. Sie treiben sich zu dieser Jahreszeit mit Vorliebe in der Nähe der Bienenstände herum, um ab- und zufliegende Bienen in der Luft zu erhaschen und dann zu verzehren. Noch häufiger aber lassen sich die genannten Vögel direkt vor den Fluglöchern nieder und klopfen so lange mit ihren Schnäbeln gegen die Ränder des Flugloches, bis sich, durch dieses Geräusch gestört, einzelne Bienen von der Wintertraube im Stock lösen und zum Flugloch herauskommen, um nach der Ursache des Geräusches zu sehen. Dort fallen sie dann dem lauernden Vogel zum Opfer. Da Vögel gegen gespannte Fäden eine große Abneigung haben, ist die Sicherheit der Fluglöcher nicht sehr schwierig. Man sticht oberhalb des Flugloches entsprechend viele Reißzwecken bis zur Hälfte ein und ebenso an der vorderen Stirnfläche des Anflugbrettchens. Hierauf zieht man zwischen diesen Stiften über das Flugloch weg kreuz und quer die Fäden und drückt darauf die Stifte völlig ins Holz. Durch diese Vergitterung des Flugloches werden die Bienen an schönen Vorfrühlingstagen am Reinigungsausflug nicht behindert, die Vögel aber vom Niederlassen auf dem Anflugbrett abgehalten.

Stille Umweiselung eines Bienenvolkes.

Wenn das Stockmütterlein alt und gebrechlich wird, so daß es seiner Aufgabe nicht mehr gerecht werden kann, dann treffen die Bienen die instinktiv um ihre Existenz bangen, Anstalten zum Ersatz. Die große, unbegrenzte Liebe von ehedem weicht dem Triebe nach Erhaltung der Art. Geschieht nun diese Umweiselung im Winter, zur drohnenfreien Zeit, so ist das Volk verloren, wenn nicht rechtzeitig helfend eingegriffen wird. Der Stock ist eierfrei; die Bienen können nicht, wie im Frühling, Sommer und Herbst aus noch vorhandenen Arbeitereiern sich eine neue Mutter nachziehen. Einige Wochen nach der Entfernung der alten Mutter treten einige Arbeitsbienen — die eigentlich nichts anderes als verkümmerte Weibchen sind — doch in die Eierlage. Aber aus allen diesen abgesetzten Eiern entwickeln sich ausnahmslos nur Drohnen. Aber auch dann, wenn schon Eier im Stocke vorhanden sind, aber noch keine Drohnen fliegen, können zwar Königinnen erbrütet, aber nicht befruchtet werden. Solche Weisel treten nach einiger Zeit doch in die Eierlage; auch hier gibt es nur Drohnen. Wir dürfen uns deswegen auf die stille Umweiselung der Völker niemals verlassen, sondern müssen alle Königinnen zu rechter Zeit (Mai bis Juni!) entfernen, die aus der mangelhaften Anlage des Brutnestes zeigen, daß sie ihrer großen Aufgabe nicht mehr gewachsen sind.